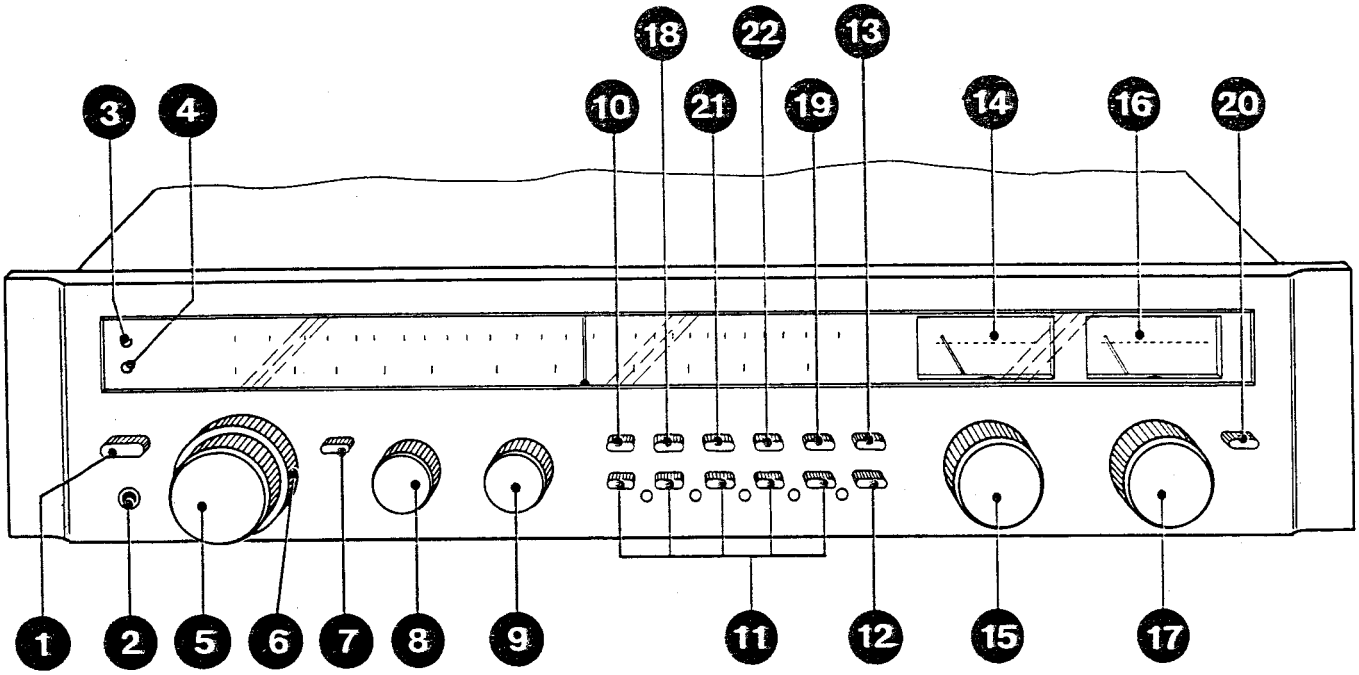
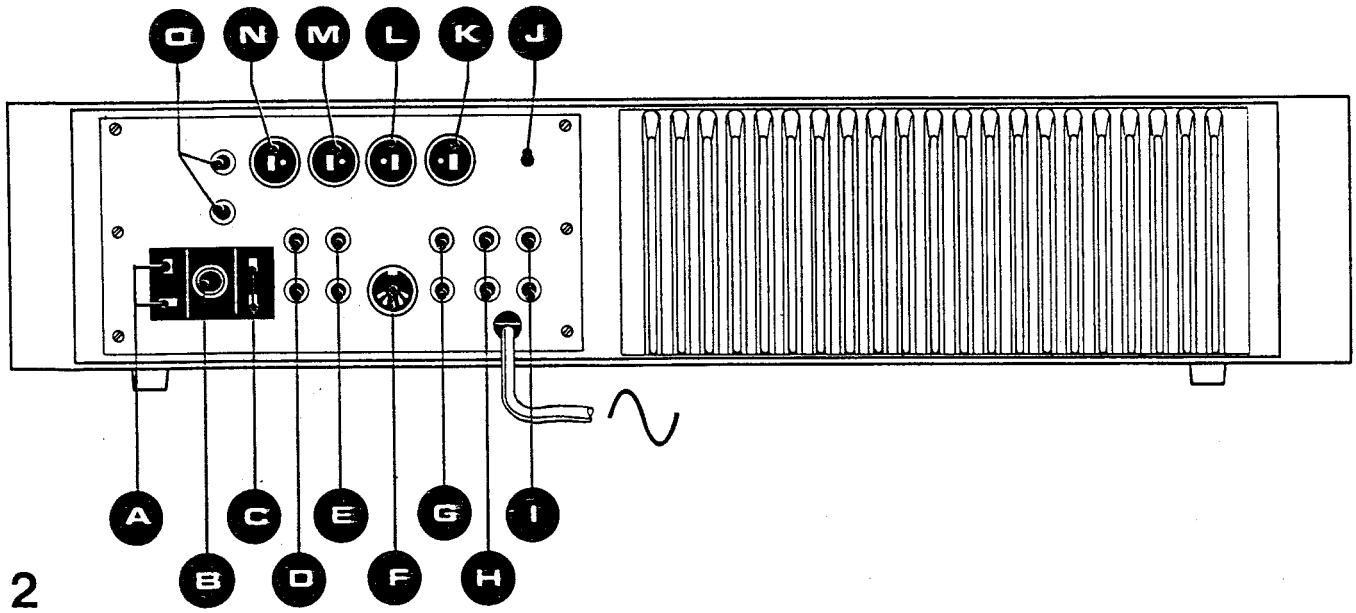
hi fi
HIGH FIDELITY INTERNATIONAL

PHILIPS 22 AH 606


18
22
13
3
4
10
21
19
14
16
20
1
2
5
6
7
8
9
11
12
15
17

1


O
N
M
L
K
J
A
C
E
G
I
B
D
F
H

2

Deutsch

Bedienung, Anschlüsse etc. *(Fig. 1 und Fig. 2)*

① Netz-Ein/Aus-Schalter
② Kopfhöreranschluß
③ Anzeige: UKW Abstimm-Mitte
④ Anzeige: UKW Stereoempfang
⑤ Lautstärke-Einstellung
⑥ Balance-Einstellung
⑦ Konturschalter (LOUDNESS)
⑧ Tiefton-Einstellung (BASS)
⑨ Hochton-Einstellung (TREBLE)
⑩ Mono/Stereo-Schalter
⑪ 5 UKW Stationstasten und Abstimmung dafür
⑫ Umschalter für UKW-Handabstimmung (MANUAL)
⑬ AFC-Ein/Ausschalter
⑭ Frequenzanzeige für die UKW-Stationstasten
⑮ Programmquellenwähler
⑯ Anzeige: Empfangssignalstärke
⑰ Handabstimmung
⑱ Hochtonfilter (HIGH-FILTER)
⑲ Tonband 1/Monitor-Schalter
⑳ UKW-Stummabstimmung
㉑ Tieftonfilter (LOW-FILTER)
㉒ Laut/Leise-Taste (AUDIO MUTE —20 dB)

Ⓐ Anschluss für MW, LW-Antenne und Erde
Ⓑ Anschluss für UKW-Antenne, 75 Ohm
Ⓒ Anschluss für UKW-Antenne, 300 Ohm
Ⓓ Anschluss-Buchsen für HiFi-Plattenspieler (PHONO): L = Links, R = Rechts
Ⓔ Anschluss-Buchsen Tonband 1: Eingang L = Links, R = Rechts
Ⓕ Anschluss-Buchsen Tonband 1: DIN-Buchse
Ⓖ Anschluss-Buchsen Tonband 1: Ausgang L = Links, R = Rechts
Ⓗ Anschluss-Buchsen Tonband 2: Ausgang L = Links, R = Rechts
Ⓘ Anschluss-Buchsen Tonband 2: Eingang L = Links, R = Rechts
Ⓙ Masse-Schraube für Platten-Spieler-Erdung
Ⓚ Anschluss-Buchse für Lautsprecher, System 1: Links L1
Ⓛ Anschluss-Buchse für Lautsprecher, System 2: Links L2
Ⓜ Anschluss-Buchse für Lautsprecher, System 2: Rechts R2
Ⓝ Anschluss-Buchse für Lautsprecher, System 1: Rechts R1
Ⓞ Anschluss-Buchse für MFB-Lautsprecherboxen

Kontrolle der Netzspannung

Kontrollieren Sie, ob die Netzspannungsangabe auf dem Typenschild an der Geräterückseite mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, schliessen Sie das Gerät bitte nicht an, sondern wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Anschlüsse

Lautsprecherboxen
Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von 8 Ohm können an den Buchsen Ⓚ, Ⓛ, Ⓜ und Ⓝ angeschlossen werden. Für Stereowiedergabe - System 1 -, wird das Boxenpaar an den Buchsen Ⓚ und Ⓝ vor den Zuhörern aufgestellt, die eine Box links, die andere rechts stehend. Einen Raumklang-Effekt erhält man durch zwei weitere, an die Buchsen Ⓛ und Ⓜ angeschlossenen Boxen-Systeme 2-, die links bzw. rechts hinter den Zuhörern angeordnet werden.
Hinweis: Für Wiedergabe über die rückwärtigen Boxen müssen notwendigerweise die Frontlautsprecher angeschlossen sein. Bei Stereo-2x2-Wiedergabe empfiehlt es sich, 4 gleiche Lautsprecherboxen zu verwenden.
Selbstverständlich können die Boxen des Systems 2 auch in einem anderen Raum aufgestellt werden.

Motional-Feedback-Lautsprecherboxen
Sie werden am MFB-Ausgang Ⓞ angeschlossen. Eventuell muß dafür ein MFB-Adapterkabel benutzt werden.
Bei Verwendung von MFB-Lautsprecherboxen muß deren Eingangsempfindlichkeit korrekt eingestellt werden:
- bei MFB-Boxen mit Eingangsempfindlichkeits-Einsteller auf 2 V.
- bei MFB-Boxen mit 3 Stufen-Eingangsempfindlichkeits-Schalter auf 'PRE-AMPLIFIER 1V'.

Für Raumklang-Wiedergabe lassen sich MFB-Lautsprecherboxen mit konventionellen Lautsprechern kombinieren. Letztere werden an den Buchsen Ⓚ und Ⓝ angeschlossen.
In diesem Fall ist es von Vorteil, die MFB-Lautsprecherboxen von und die passiven Boxen hinter den Zuhörern anzuordnen.
Bemerkung: Wenn die Anschlüsse Ⓚ und Ⓝ für Stereo-2x2-Wiedergabe zusammen mit MFB-Boxen belegt sind, kann zusätzlich ein zweites Lautsprecherpaar an die Buchsen Ⓛ und Ⓜ angeschlossen werden.

Anordnung der Lautsprecherboxen
Für optimalen Stereo-Effekt sind einige Grundregeln beim Anordnen der Lautsprecherboxen zu beachten. Da jeder Raum seine ihm eigenen akustischen Eigenschaften hat, bestimmt durch Größe, Form und Möblierung, ist es unmöglich, hier genaue Angaben über die Boxenaufstellung zu geben. Die beste Anordnung ist durch Versuche zu ermitteln. Folgende Hinweise mögen Ihnen dabei helfen:

- Versuchen Sie, die Distanz zwischen den vorderen bzw. den hinteren Boxen etwa so groß wie der Abstand von jeder Box zu den Zuhörern zu halten.
- Die Bassabstrahlung wird durch die Aufstellung einer Box am Boden oder in einer Ecke verstärkt. Dies läßt sich vermeiden durch leichtes Höherstellen oder Wegrücken der Box aus der Ecke.
- Die Hochtonwiedergabe wird beeinträchtigt, wenn die Lautsprecherboxen hinter Vorhänge oder Möbel gestellt werden!
- Die Lautsprecheranordnung sollte so symmetrisch wie möglich sein. Der Effekt einer Unsymmetrie kann jedoch mit dem Balanceregler bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden.

Antennen
■ MW, LW-Antenne
Die eingebaute Ferritstabantenne liefert guten Empfang für stark einfallende Lokalsender. Bei zu schwachen Empfang kann ein Außenantenne Sowie eine Erdleitung zu den entsprechenden Polen des Anschlusses Ⓐ geführt werden.
■ UKW-Antenne
Lokalsender können mit der mitgelieferten UKW-Drahtantenne empfangen werden. Letztere wird am Antennenanschluss Ⓒ eingesteckt. Besseren Empfang, was insbesondere für UKW-Stereo wichtig ist, liefert natürlich eine Hoch- oder Gemeinschaftsantenne (75 oder 300 Ohm). Sie wird ebenfalls an den Buchsen Ⓑ oder Ⓒ angeschlossen.

Kopfhörer
Ein Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von 8-600 Ohm kann an der Buchse ② angeschlossen werden; die Lautsprecher werden dabei automatisch abgeschaltet.
Hinweis: Gewöhnlich muß bei der Verwendung eines Kopfhörers der Lautstärkeregler ⑤ etwas mehr aufgedreht werden. Es ist deshalb ratsam, vor dem Herausziehen des Kopfhörersteckers den Lautstärkeregler zurückzudrehen.

Plattenspieler
Ein Plattenspieler mit einem magnetdynamischen HiFi-Tonabnehmersystem kann an die Buchsen Ⓓ, L und R angeschlossen werden. Um eine brummfreie Wiedergabe sicherzustellen, muß die eventuell vorhandene Masseleitung des Plattenspielers an die Gehäuse-Masse Ⓙ (GROUND) angeschlossen werden.

Tonbandgeräte
Spulentonbandgeräte und Cassettenrecorder bzw. Tape-Decks können für Aufnahme und Wiedergabe an den Buchsen Ⓔ bis Ⓘ angeschlossen werden. Und zwar sind die Ausgänge der Tonbandgeräte 'line-out' mit den Verstärker-Eingängen 'TAPE IN' und die Eingänge der Tonbandgeräte 'line-in' mit den Verstärker-Ausgangen 'TAPE OUT' jeweils seitenrichtig zu verbinden.

Wenn Ihr Gerät mit einem 5-poligen DIN-Stecker ausgerüstet ist, muß die Buchse Ⓕ verwendet werden.
Dann sollten die Buchsen Ⓔ und Ⓖ möglichst nicht für den Anschluß weiterer Geräte verwendet werden.

'Hinterbandkontrolle' (MONITOR) ist mit einem 3-Kopf-Tonbandgerät (1 Lösch-, 1 Aufnahme- und 1 Wiedergabeknopf) möglich, wenn es an TAPE 1 angeschlossen wird. Über die Durchführung der 'Hinterbandkontrolle' gibt die Tonbandgerätebedienungsanleitung Auskunft.

Ein zweites Tonbandgerät, TAPE 2, wird an die Buchsen Ⓗ und Ⓘ angeschlossen. Sollte das anzuschließende Gerät einen DIN-Stecker besitzen, muß ein Adapter (4822 321 20198) verwendet werden.

Steuergerät

Verstärker
- Ein-(Ausschalten) mit Schalter ①. Die Senderskala leuchet auf (erlöscht).
- Wahl der gewünschten Programmquelle: Rundfunk/Plattenspieler/Tonbandgeräte mit dem Wahlschalter ⑮. Die Monitortaste ⑲ darf nicht gedrückt sein.
- Für Monowiedergabe über alle Lautsprecher ist die Taste ⑩ zu drücken.
- Lautstärke mit ⑤ einstellen. Die Betätigung der 'AUDIO MUTE'-Taste ㉒ erlaubt die augenblickliche Abschwächung der Lautstärke um 20 dB. Dies ist sehr nützlich, z.B. bei Telefonanrufen u. ä.. weil dabei die Lautstärke nicht zurückgedreht werden muß.

● Balance-Einstellung mit ⑥. Der Balance-Einsteller erlaubt den Ausgleich von Lautstärkeunterschieden zwischen den beiden Front-Lautsprechern, beurteilt vom Sitz der Zuhörer aus.
● Tiefton (BASS) Einstellung mit ⑧.
● Hochton (TREBLE) Einstellung mit ⑨.
● Kontur (LOUDNESS).
Bei eingeschalteter Kontur ⑦ werden die tiefen und hohen Töne zusätzlich verstärkt. Dadurch wird die geringere Empfindlichkeit unseres Ohres für diese Frequenzen bei kleiner Lautstärke kompensiert.
● Das Tieftonfilter ㉑ schwächt tieffrequente Störgeräusche wie Plattenspielerrumpeln oder Brummen.
● Das Hochtonfilter ⑱ dämpft Knistergeräusche von Schallplatten oder Tonbandrauschen u.ä.
Hinweis: Kontur, Hoch- und Tieftonfilter sollten nur wenn notwendig eingeschaltet werden.

Tuner
■ Einstellen von Mittel-und Langwellensendern
● Programmwähler ⑮ 'MW' oder 'LW' stellen.
● Gewünschten Sender einstellen mit dem Drehknopf ⑰.
● Auf den eingestellten Sender ist dann genau abgestimmt, wenn der Zeiger am Instrument ⑯ den größtmöglichen Ausschlag aufweist.
■ Empfang von UKW-Sendern
● Die Empfangsqualität von Stereosendungen wird von der Größe des Antennensignals bestimmt. Steht der Schalter ⑩ in Stellung 'Stereo' (Taste nicht gedrückt) und wird das Stereoprogramm eines starken UKW-Senders (großer Zeigerausschlag an ⑯) empfangen, wird die Stereosendung in hoher Qualität rauschfrei zu hören sein und die Stereoanzeige ④ leuchten. Wird das Stereoprogramm eines schwachen UKW-Senders (kleiner Zeigerausschlag von ⑯) empfangen, schaltet der Stereodekoder von einem bestimmten Schwellwert an automatisch auf 'Mono' um und die Stereoanzeige erlischt. Damit ist die Sendung zwar rauschfrei, aber nicht mehr in 'Stereo' zu hören. Diese Umschaltung kann auch von Hand durch Drücken der Taste ⑩ 'MONO' vorgenommen werden, wenn eine 'verrauschte' Stereosendung gerade so stark ankommt, daß der Stereodekoder noch nicht automatisch umschaltet und das ständige Rauschen während des Stereoempfangs lästig wird.
● AFC (Automatische Frequenz Controlle)
Durch Drücken der Taste ⑬ wird die genaue Abstimmung automatisch festgehalten. Während des Abstimmens auf einen UKW-Sender darf ⑬ nicht gedrückt sein, weil dann die eingeschaltete AFC die exakte Empfängerabstimmung erschwert. Werden schwach ankommende Sender von benachbarten starken 'überdeckt', darf die AFC nicht eingeschaltet sein, sonst zieht der starke Sender die Empfängerabstimmung von dem schwachen Sender weg.
● Stummabstimmung
Durch Drücken der Taste ⑳ 'FM MUTE' verstummt beim UKW-Abstimmen das Rauschen zwischen den Sendern. Allerdings werden sehr schwach ankommende Sender auch mit unterdrückt. Um auf diese Sender abstimmen zu können, darf dann ⑳ nicht gedrückt sein.

UKW-Handabstimmung
● Programmquellenwähler ⑮ in Stellung 'FM' drehen.
● Taste ⑫ 'MANUAL' drücken.
● Mit Knopf ⑰ auf den gewünschten Sender abstimmen.
● Die Abstimmung ist dann genau, wenn der Zeiger am Instrument ⑯ den größtmöglichen Ausschlag aufweist und die Anzeige ③ 'UKW-Abstimm-Mitte, am hellsten aufleuchtet.

UKW-Stationstasten
● Programmquellenwähler ⑮ in Stellung 'FM' bringen.
● Die gewählte Stationstaste ⑪ drücken. Dadurch springen automatisch die anderen eventuell gedrückten Tasten ⑪, ⑫ zurück.
● Die Abstimmung auf den gewünschten Sender wird durch Drehen der Schraube rechts unterhalb der gedrückten Stationstaste vorgenommen. Dafür liegt ein passendes Werkzeug dem Gerät bei.
● Die eingestellte Empfangsfrequenz in MHz wird auf der Skala ⑭ angezeigt.
● Die Abstimmung ist dann genau, wenn der Zeiger am Instrument ⑯ den größtmöglichen Ausschlag aufweist und die Anzeige ③ 'UKW-Abstimm-Mitte' am hellsten aufleuchtet.
● In gleicher Weise werden auch die anderen Stationstasten vorprogrammiert.
● Sind alle Stationstasten programmiert, genügt es, den Wähler ⑮ in Stellung 'FM' zu drehen und die gewünschte Stationstaste zu drücken.
● Die Handabstimmung hat keine Wirkung auf die Stationstasten und umgekehrt.

Plattenspielwiedergabe

● Gerät mit Schalter ① einschalten.
● Wähler ⑮ in Stellung 'PHONO' drehen.
● Platte abspielen.
● Einstellen von Lautstärke, Balance, Bässen, Höhen usw. mit ⑤, ⑥, ⑧, ⑨ usw.

Tonbandgerätebetrieb

'Hinterbandkontrolle' während der Aufnahme
Wenn ein 3-Kopf-Tonbandgerät an 'TAPE 1' angeschlossen ist, kann durch Schalten von ⑲ 'MONITOR' während der Tonbandaufnahme die Bandaufnahme mit dem Original verglichen werden.
Wichtig! Nach der Aufnahme muß der Schalter in der Stellung: 'Nichtgedrückt' stehen. Sonst blokkiert er die Wiedergabe.

Aufnahme
- Gerät mit Schalter ① einschalten.
- Mit Wähler ⑮ die gewünschte Programmquelle wählen.
- Mit Tonbandgerät 'TAPE 1' und/oder 'TAPE 2' aufnehmen.

Wenn an 'TAPE 1' ein 3-Kopf-Tonbandgerät arbeitet, ist 'Hinterbandkontrolle' möglich.

Wiedergabe
- Gerät mit Schalter ① einschalten.
- Wiedergabe von Tonbandgerät 'TAPE 1' (oder TAPE 2) ist möglich, wenn der Wähler ⑮ in Stellung 'TAPE 1' (oder 'TAPE 2') steht.
- Einstellen von Lautstärke, Balance, Bässen, Höhen usw. mit ⑤, ⑥, ⑧, ⑨ usw.

Von Band-zu-Band-Überspielungen
Tonbänder können von einem zum anderen angeschlossenen Tonbandgerät überspielt werden. Wenn an 'TAPE 1, ein 3-Kopf-Tonbandgerät arbeitet, ist 'Hinterbandkontrolle' dabei möglich.

Technische Daten

Verstärker
- 2 x 60 W Sinus-Leistung bei 8 Ohm im Bereich von 20 bis 20 000 Hz und 0,2% Verzerrungen.
- 2 x 65 W Sinus-Leistung (IEC) bei 8 Ohm im Bereich von 63 bis 12 500 Hz und ⩽ 0.7% Verzerrungen
- Leistungsbreite (k = 0,3%): 10 bis 35 000 Hz, —3 dB
- Klirrgrad (1 kHz): 0,025% bei 60 W
- Intermodulationsverzerr.: 0.08% bei 60 W
- Übertragungsbereich: 20 bis 20 000 Hz ± 1,5 dB
- Signal/Rauschabstand bei Nennleistung (IEC 581): 85 dB (Phono: 70 dB)
- Kanaltrennung:

50 dB bei 1 kHz, 35 dB bei 250 bis 10.000 Hz
- Balance: 0 bis 40 dB
- Klangeinsteller

Bässe: + 14 dB bis —14 dB bei 50 Hz
Höhen: + 14 dB bis —15 dB bei 10 kHz
- Loudness (gehörrichtige Lautstärkeeinstellung)

+ 11 dB bei 50 Hz
+ 4 dB bei 10 kHz
- Rumpelfilter: 6 dB/Oktave, —3 dB bei 100 Hz
- Rauschfilter: 6 dB/Oktave, —3 dB bei 6 kHz
- Laut/Leise-Schalter: —20 dB
- Dämpfungsfaktor (1 kHz): 40 x bei 8 Ohm
- Eingänge bezogen auf Nennausgangsleistung bei 1 kHz

PHONO: 2 mV bei 47 kOhm
TAPE 1/MONITOR: 150 mV bei 500/100 kOhm
TAPE 2: 150 mV bei 500 kOhm

Ausgänge
- Tonband 1 und 2: 150 mV bei 2,5 kOhm
- Tonband 1 (DIN): 0,3 mV/kOhm
- 2 x 2 Lautsprecher: 8 Ohm
- MFB-Lautsprecher: 2,5 V bei 1 kOhm
- Stereokopfhörer: 8 bis 600 Ohm

UKW-Empfänger
- Empfangsbereich UKW: 87,5 bis 108 MHz
- Antenneneingang:

300 Ohm symmetr.
75 Ohm coax.
- Empfindlichkeit

(75 Ohm, mono, 26 dB S/R): 0,9 µV bei 75 kHz Hub
- Selektivität (300 kHz): 62 dB
- Begrenzereinsatz —3 dB: 1 µV
- Übertragungsbereich: 20 bis 15 000 Hz, —3 dB
- Klirrgrad:

mono, 0,25%
stereo, 0,25%
- S/R-Verhältnis:

mono, 75 dB (IHF)
stereo, 70 dB (IHF)
- Kanaltrennung (1 kHz): 38 dB
- Pilottondämpfung (IHF):

70 dB (38 kHz), 60 dB (19 kHz)
- AM-Dämpfung, 5 bis 1000 µV: 50 dB
- ZF-Dämpfung: 75 dB
- Spiegelfrequenzdämpfung: 42 dB
- Muting-Schwelle: 2 bis 5 µV

AM-Empfänger
- Empfangsbereich:

MW 520 bis 1605 kHz (577 - 187 m)
LW 150 bis 345 kHz (2000 - 870 m)
- Empfindlichkeit 26 dB S/R: 90 µV EMK
- Selektivität (9 kHz): 36 dB
- ZF-Dämpfung: MW 65 dB, LW 75 dB.

Technische Änderungen vorbehalten!